

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
Fakulta: Lekárska fakulta	
Kód predmetu: ULBL/BG-LM/22	Názov predmetu: Biológia a genetika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 3 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 42 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet ECTS kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie priebežných kontrol štúdia a záverečnej skúšky	
Výsledky vzdelávania: Cieľom predmetu je poskytnúť študentom základné poznatky z cytológie, molekulárnej biológie a genetiky. Absolvent dokáže získavať a vyhodnocovať experimentálne údaje, vie pracovať s odbornou literatúrou a využiť ju pre ďalšie vzdelávanie.	
Stručná osnova predmetu: Bunka – štruktúra a stavba prokaryotickej a eukaryotickej bunky; membránové štruktúry bunky, bunkové organely, ich stavba a funkcia. Bunkový cyklus, kontrola bunk. cyklu, delenie buniek – mitóza, meióza, genetický význam. Základy molekulovej biológie - biopolyméry, všeobecná charakteristika cukrov, lipidov a bielkovín, nukleové kyseliny – chemická štruktúra NK, význam. DNA - štruktúra, replikácia, genetický kód, štruktúra génu. Realizácia genetickej informácie – transkripcia, translácia. Organizácia eukaryotického genómu – submikroskopická a mikroskopická štruktúra chromozómov, typy chromozómov, karyotyp človeka. Mutácie – klasifikácia, vznik a dôsledky mutácií, mutagény a prostredie. Mendelove zákony dedičnosti - základné pojmy, definícia monogénne podmienených znakov, monogénne podmienené znaky človeka. Dedičnosť viazaná na pohlavie - základné princípy. Väzba génov a jej dôsledky, využitie pri genetickej analýze. Imunogenetika - krvnospupinové systémy, geneticky podmienené patologické stavy. Populačná genetika. Genetika človeka - monogénne, polygénne a multifaktoriálne podmienené znaky, metódy genetiky človeka.	
Odporúčaná literatúra: 1. Šalagovič, J., Ondruššeková, A., Mičková, H., Klimčáková, L., Židzik, J., Slabá, E., Hudáková, T.: Lekárska biológia I., 2. doplnené vydanie, Equilibria, Košice 2009, 166 s. 2. Mičková, H., Šalagovič, J. a kol.: Lekárska biológia II., Equilibria, Košice 2007, 224 s. 3. Hudáková, T., Židzik, J.: Biológia a genetika, pracovný zošit na praktické cvičenia, Equilibria s.r.o., Košice 2015, 92 s. 4. Böhmer, D. a kol.: Úvod do biológie a genetiky pre bakalárske štúdium., Asklepios, Bratislava 2006	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 13					
A	B	C	D	E	FX
15.38	38.46	15.38	15.38	15.38	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Janka Vašková, PhD., prof. RNDr. Ján Šalagovič, PhD., RNDr. Terézia Hudáková, RNDr. Jozef Židzik, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 07.09.2022					
Schválil: doc. RNDr. Miroslava Rabajdová, PhD.					